



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Ул. Крсте Мисирков бб, 2000 Штип

Земјоделски факултет (032) 550 600

Факс: (032) 390 700

E-mail: contact@ugd.edu.mk www.ugd.edu.mk

Република Македонија
Универзитет „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“
Земјоделски факултет

Бр. 1301-259/1
07.12.20015 год.
ШТИП

Министерство за странски инвестиции

Влада на Република Македонија

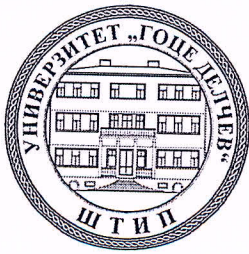
Врз основа на Договорот за деловно-техничка соработка склучен во Скопје на ден 09.07.2015 год помеѓу Друштво за производство, трговија и услуги ПЕЛАГОНИЈА ЕТХАНОЛ ДООЕЛ Скопје, преку полномошник Адвокатско друштво Кнезовиќ и соработници од Скопје (Нарачател) (архивски број 0304-391 од 24.08.2015) и Државен Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, претставуван од Ректорот Проф. д-р Саша Митрев (Извршител) (архивски број од УГД 0307-839/1 од 16.07.2015), го поднесуваме следниот

ЗАВРШЕН ИЗВЕШТАЈ

за испитување на потенцијалот на енергетски целулозни култури, Switchgrass – *Panicum virgatum* L. и Сирак (*Sorghum* sp.) во регионот на Пелагонија, коишто би претставувале сировина за производство на биогориво во фабриката што треба да биде изградена во Прилеп. За реализацијата на активностите во проектот беше формиран стручен тим во следниот состав:

1. Проф. д-р Илија Каров (одговорен за проектните активности)
2. Проф. д-р Верица Илиева
3. Проф. д-р Виолета Иванова-Петропулос
4. Доц. Д-р Биљана Балабанова

По добиената документација во врска со проектот и излегувањето на теренот, идентификувани се полињата со парцели посеани со сирак – *Sorghum* sp. и switchgrass – *Panicum virgatum* L. Сите полиња со парцелите по култури се дадени во приложената табела (Табела 1).



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Ул. Крсте Мисирков 66, 2000 Штип

Земјоделски факултет (032) 550 600

Факс: (032) 390 700

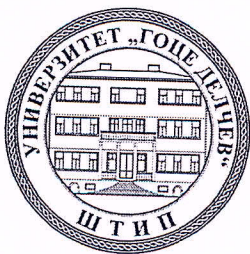
E-mail: contact@ugd.edu.mk www.ugd.edu.mk

Испитувања на соргум. Пред жетвата на културите направен е преглед на секоја одделна парцела заради утврдување на униформноста на посевот.

Од секоја парцела посеана со сирак кадешто посевот беше униформен ожнеани се по 3 должински метри од три различни редови. Растојанието помеѓу редовите беше 0,70 m. Тоа значи дека од секоја парцела каде што сиракот беше униформен ожнеани се по три повторувања од 2,1 m². Во парцелите кадешто посевот не беше униформен беа определени места со униформни растенија и од секое место беа ожнеани по 3 должински метри од три различни редови, односно по три повторувања со површина од 2,1 m². Такви беа посевите на парцелата 7 и парцелата 12, кадешто утврдивме три различни степени (нивоа) на пораст на растенијата. Од секое утврдено место беа ожнеани по три должински метри од три различни редови, или вкупно по три должински метри од девет различни редови од парцелата 7, и исто толку од парцелата 12. Од секој ред (повторување) беа измерени по пет растенија за висината и ширината на стеблото. Ожнеаните растенија беа врзани во сноп од секој ред посебно. На секој сноп беше измерена тежината на свежа маса. Од секој сноп беа земени по случаен избор 3-4 растенија кои беа сечени на делови од околу 20 cm. Од секој примерок беше измерено по околу 500 g свежа маса која по сушење на 50°C беше повторно мерена. Од добиените вредности беа пресметани содржината на влага и приносот на сува маса (резултатите се прикажани во Табела 1).

Резултатите од мерењата на висината на растенијата, ширината на стеблото, приносот на свежата маса, содржината на влага и приносот на сувата маса се дадени во Табела 1.

Испитувања на switchgrass. Во посевите со switchgrass – *Panicum virgatum* L. не можевме да издвоиме места со униформни растенија. Посевите во целост беа невоедначени (не униформни). Од секоја парцела беа ожнеани по три повторувања од 1 m² или вкупно по 3 m² од секоја парцела. Потоа беше измерена висината на растенијата кај 5 случајно избрани растенија од секое



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Ул. Крсте Мисирков бб, 2000 Штип

Земјоделски факултет (032) 550 600

Факс: (032) 390 700

E-mail: contact@ugd.edu.mk www. ugd.edu.mk

повторување. Ожнеаните растенија од секое повторување одделно беа врзани во сноп и на секој сноп беше измерена тежината на свежата маса. Понатаму, од секое повторување беше измерен примерок од околу 500 g исечени растенија кои по сушењето на 50°C беа повторно мерени за одредување на сувата маса. Од добиените вредности беа пресметани содржината на влагата и приносот на сувата маса.

Резултатите од мерењата на висината на растенијата, приносот на свежата маса, содржината на влагата и приносот на сувата маса се дадени во Табела 1.

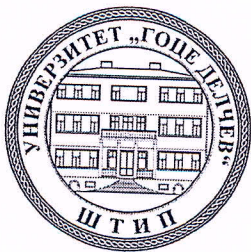
Агрохемиска анализа. Од секоја парцела беа земени примероци за анализа на почвата. Добиените резултати се дадени во Табела 2.

Детерминација на плевели и штетници. За време на жетвата во посевите е утврдено присуство на некои плевели. Видовите на детерминирани плевелите се прикажани во Табела 1, за секоја парцела одделно.

Во посевите немаше присуство на штетници и позначајни болести, освен во парцелата 7 кадешто регистриравме незначително присуство на лисни вошки (*Aphidae*).

Генерални согледувања за сирак и switchgrass. Состојбата на посевите со сирак – *Sorghum sp.* и остварените приноси од експерименталните парцели покажуваат дека во Пелагонискиот регион **има услови за одгледување на сирак и тоа со можност за одгледување на две култури на иста површина.** Одгледувањето на сирак може да биде оправдано и на одделни локации во Мариовскиот регион

Состојбата на посевите со switchgrass – *Panicum virgatum L.* и остварениот принос од оваа култура **не гарантираат успешно и оправдано производство на истата на локациите кадешто се наоѓаат експерименталните парцели.** За посигурни резултати би требало истражувањата да продолжат и следната година.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Ул. Крсте Мисирков бб, 2000 Штип
Земјоделски факултет (032) 550 600
Факс: (032) 390 700

E-mail: contact@ugd.edu.mk [www. ugd.edu.mk](http://www.ugd.edu.mk)

Изготвиле:

Проф. д-р Илија Каров

Проф. д-р Верица Илиева

Проф. Д-р Виолета Иванова-Петропулос

Доц. Д-р. Биљана Балабанова

Проф. д-р Љупчо Михајлов

ДЕКАН

Земјоделски факултет

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



Прилог:

Табела 1. Резултати со пресметани приноси

Табела 2. Резултати од агрохемиска анализа на почва